**Тема:**  урока: «Как человек изменил Землю» (2 часа)

**Цель:** создать условия для выявления причинно-следственных связей влияния человека на природу, возникновения экологических проблем.

Предметные: освоение знаний о влиянии человека на природу, возникновении экологических проблем; умение применять изученный материал; строить речевые высказывания с использованием специальной терминологии; анализировать и обобщать полученные результаты, делать выводы.

Метапредметные: умение получать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (тексты, таблицы), обрабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; делать выводы на основе обобщения знаний, преобразовывать информацию из одной формы в другую; представлять информацию в виде текста, таблицы; умение активно сотрудничать в поиске и сборе информации; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.

Личностные: сформированность познавательных интересов, направленных на изучение влияния человека на облик Земли; умение понимать смысл поставленной задачи, ясно и четко излагать свои мысли в устной речи, выстраивать аргументацию; осознание возможности применения нового знания (таблица 4).

Таблица 4- Ход урока по естествознанию на тему «Как человек изменил Землю» (2 часа)

|  |  |
| --- | --- |
| **Деятельность участников урока на каждом этапе** | |
| ***Учитель*** | ***Учащиеся*** |
| ***Подготовительный этап*** для актуализации знаний учащихся по теме «Кислотные дожди» предварительно был поставлен эксперимент «Воздействие кислотных дождей на растения», в ходе которого происходит наблюдение результатов влияния кислотного дождя на состояние растения.  Учитель заранее готовить «кислотный дождь», состоящий из воды серной и азотной кислот рН меньше 5,6  Результаты этого эксперимента можно использовать при изучении темы «Кислотные дожди», сделав вывод о влияние «кислотных дождей» на растения.  Класс делится на группы. | В течение 2 недель поливали и опрыскивают растение, данным составом фиксируя изменения во внешнем виде растения в дневнике наблюдений  Вместе с учителем формируют вывод. |
| А)Учитель направляет деятельность учащихся по заполнению схемы-кластера  *(учитель читает письмо Земли)*  Это было давно. Я пробуждалась каждое утро и была счастлива. Неужели я когда – то могла радоваться, могла любить? А ведь любила, любила весь мир, все вокруг:солнце, небо, травы, журчание рек, пение птиц. Я любила созданную природу, как заботливая мать, любит своего ребенка.  Как же я была прекрасна в то время.  Первый человек появился на свет. Вначале он чувствовал себя частью природы, но разум, который я вложила в его мозг, оказался направлен не только на создание...  Вопрос учителя: Чье это письмо и почему?  Давайте подробнее выясним влияние человека на природу.  Учитель раздает на парту листки формата А4  (Пример части схемы, заполненной учащимися)  Безымянный  **Объясняет механизм возникновения парникового эффекта – учебно-исследовательская деятельность – эксперимент.** Понадобится два термометра с одинаковой шкалой, таких маленьких, чтобы они могли уместиться в банке из-под варенья с закручивающейся крышкой. В первой банке установить кусочек черного матового картона, который закроет примерно половину банки внутри. Термометр в банке должен находиться в затемненной стороне от картонки. В другую банку положите алюминиевую фольгу точно так же, как установили черную картонку в предыдущей банке. Термометр также должен находиться в затемненной стороне от фольги. Поставить банки друг возле друга на открытом солнце. Поместить их на что-нибудь, что может служить в качестве теплоизоляционного материала, например, на книгу. Убедитесь, что термометры стоят на затемненных сторонах банок. Температура поднимается быстрее в банке с черной картонкой. Объясняет какие газы образуют парниковый эффект на планете,  каковы источники парниковых газов.  Объясняет, к чему приводит большое скопление парниковых газов в атмосфере.  Объясняет причины повышения температуры на Земле и к чему может привести глобальное потепление. | Деятельность учащихся на уроке строится на основе поэтапного просмотра фрагментов презентации и **заполнения схемы-кластера**.  А) В центре страницы тетради размещается за­пись: «Влияние хозяйственной деятельности человека на природу», от нее в стороны записываются понятия, отражающие разные аспекты хозяйственной деятельности человека, их негативное влияние на природу, а также предложения по их устранению.  Б) **Учащиеся самостоятельно работают с учебником**, изучают часть, посвященную трем глобальным экологическим проблемам: озоновая дыра, кислотные дожди, парниковый эффект. Класс работает в группах с одним и тем же текстом (читают про себя). «Учитель» группы суммирует содержание абзаца, придумывают вопросы для других учеников, объясняет то, что для других стало непонятно, делает вывод.  Готовят в группе рисунки, иллюстрирующие тему выступления.  Записывают в тетрадь механизм возникновения парникового эффекта.  Записывают в тетрадь названия парниковых газов и источники их возникновения.  Записывают в тетрадь причины глобального повышения температуры на Земле и следствия глобального потепления. |
| **Индивидуальные задания, работа с** **учебником**. Подбери пару: Подберите пару: «**экологическая проблема – причина»:**  1. Кислотные дожди  2.Озоновая дыра  3. Парниковый эффект  А. Утоньшение озонового слоя  Б. Результаты взаимодействия с водой соединений серы и азота  В. Избыточное количество углекислого газа в атмосфере | Учащиеся класса задают уточняющие вопросы по теме «Экологические проблемы».  Учащиеся выполняют задания по группам, готовят обобщение материала, делают выводы о проделанной работе. |
| Учитель дает задание для всего класса**:**  **1. Реши задачу:**  «На заре развития земледелия и скотоводства площадь лесов на Земле составляла 62 млн. км кв. Сейчас лесами покрыто 36 млн. км кв. На какой площади уничтожены леса за это время?» | Воспринимают и анализируют  информацию. Формулируют выводы, отвечают на вопросы учителя.  Выполняют задания.  Работают индивидуально. |
| **домашнее задание** | |
| Обеспечивает понимание содержания и способов выполнения домашнего задания. Учитель комментирует домашнее задание и дифференцирует его  .1.По тексту учебника составить 3—5 вопросов со словами «почему...», «что произойдет, если...», «каковы причины...», «каковы последствия...», «обосновать зависимость между...», «как зависит...»;  2.Предложить свои или прочитанные где-либо способы решения экологических проблем;  3.Подготовить исследовательский проект экологического направления – **защита проектов - урок конференция.** | |